

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

①⑪ N° de publication :

(A n'utiliser que pour  
le classement et les  
commandes de reproduction.)

**2.049.387**

②① N° d'enregistrement national :

(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

**69.18966**

# ①⑤ CERTIFICAT D'ADDITION A UN BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE  
PUBLICATION

②② Date de dépôt..... 9 juin 1969, à 15 h 37 mn.  
Date de la décision de délivrance ..... 15 mars 1971.  
Publication de la délivrance..... B.O.P.I. — «Listes» n. 12 du 26-3-1971.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.).. F 21 v 11/00.

⑦① Déposant : Société Anonyme dite : N. E. C., résidant en France (Paris).

⑦④ Mandataire : Cabinet Beau de Loménie, Ingénieurs-Conseils, 55, rue d'Amsterdam,  
Paris (8).

⑤④ Dispositif d'éclairage.

⑦② Invention de :

③③ ③② ③① Priorité conventionnelle :

⑥① Références du brevet principal : Brevet d'invention n. 1.580.461 du 11 juillet 1968.

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention - PARIS (13<sup>e</sup>)

On a décrit au brevet principal, un dispositif d'éclairage qui était formé d'une plaque translucide dont une face comporte des stries formant une série de prismes réfléchissant vers l'autre face et l'extérieur, les rayons lumineux  
5 provenant de lampes logées dans l'épaisseur de la plaque.

Le but de l'invention est de réaliser une telle plaque lumineuse donnant une intensité d'éclairement uniformément répartie sur la surface de cette plaque de façon à pouvoir impressionner un papier photo sensible.

10 L'invention a donc pour objet un dispositif d'éclairage formé d'une plaque comportant sur une de ses faces des stries en forme de prisme et éclairée par la tranche caractérisé en ce qu'elle est éclairée sur deux de ses côtés par des tubes lumineux, ses stries comportant un revêtement réfléchissant.

15 D'autres caractéristiques de l'invention ressortiront de la description faite ci-dessous en référence au dessin annexé. Bien entendu, la description et le dessin ne sont donnés qu'à titre d'exemple/indicatif, nullement limitatif.

- La figure unique est une vue schématique de coupe transversale d'un dispositif selon l'invention.  
20

Le dispositif d'éclairage représenté au dessin est destiné à servir de source lumineuse à répartition uniforme d'intensité pour l'impression des papiers photo sensibles. Il se compose d'une plaque 1 transparente rectangulaire éclairée par  
25 la tranche sur deux côtés opposés au moyen de tubes 2 lumineux.

Pour permettre aux rayons lumineux de sortir par la face la de la plaque en donnant une intensité lumineuse uniformément répartie, la face lb comporte des stries 3 en forme de prismes qui réfléchissent ces rayons ; ces stries prismatiques sont  
30 déterminées et réparties d'après un calcul de géométrie optique qui dépend de l'indice de réfraction de la matière de la plaque.

Pour améliorer le rendement et réfléchir tous les rayons lumineux qui frappent ces prismes, les stries sont recouvertes d'une peinture ou d'un revêtement métallique réfléchissant.

5 Il est à remarquer que la zone utile ne commence qu'à partir d'un point A de la plaque où commence la réflexion.

xion totale des rayons réfractés issus de la source lumineuse, c'est à dire hors de la zone où les rayons arrivent sous un angle supérieur à environ  $45^{\circ}$ .

- Pour assurer l'uniformité d'éclairement
- 5 ces stries sont de plus en plus profondes au fur et à mesure qu'elles s'éloignent du bord éclairé de la plaque et ces stries comportent une face perpendiculaire à la plaque et une face inclinée, l'angle d'inclinaison augmentant en fonction de l'éloignement de la strie du bord éclairé. Cette angle varie entre  $8$  et  $45^{\circ}$  et est sensible-
- 10 ment proportionnel au carré de la distance de la strie au bord éclairé de la plaque.

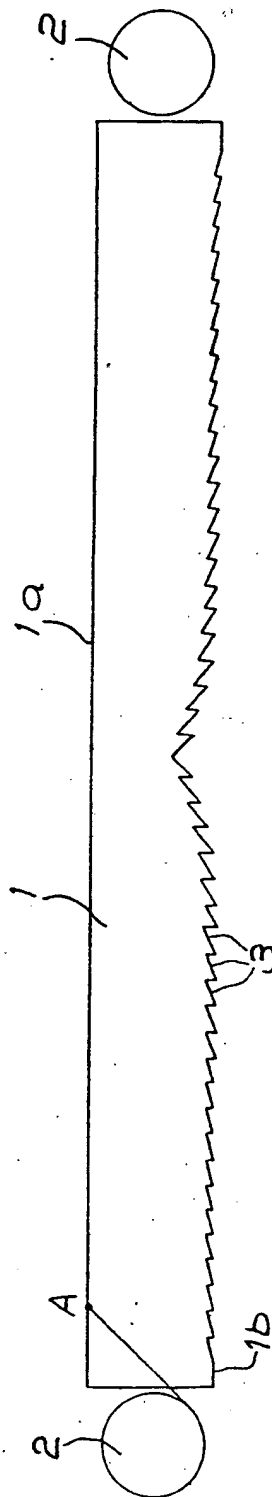
L'invention n'est pas limitée au seul mode de réalisation décrit et représenté mais en couvre, au contraire, toutes les variantes.

REVENDICATIONS

1°) Dispositif d'éclairage formé d'une plaque comportant sur une de ses faces des stries parallèles en forme de prisme et éclairée par la tranche, caractérisé en ce que  
5 les stries sont de plus en plus profondes en s'éloignant des bords de la plaque, chaque strie ayant une face perpendiculaire à la plaque et une face inclinée dont l'angle d'inclinaison augmente en fonction de l'éloignement des stries des bords de la plaque.

2°) Dispositif d'éclairage selon la  
10 revendication 1 caractérisé en ce que l'angle d'inclinaison varie entre environ 8 et 45 degrés, l'angle d'inclinaison étant sensiblement proportionnel au carré de la distance de la strie au bord éclairé de la plaque le plus proche de cette strie.

3°) Dispositif d'éclairage selon la re-  
15 vendication 1 caractérisé en ce que les stries comportent un revêtement réfléchissant.



One described with the main patent, a device of lighting which was made of a translucent plate of which a face comprises scratches forming a series of prisms reflecting towards the other face and outside, the luminous rays coming from lamps placed in the thickness of the plate.

The goal of the invention is to carry out such a luminous plate giving an intensity of uniform illumination distributed on the surface of this plate in order to be able to impress a sensitive photo paper.

The invention thus has as an aim a device of lighting made of a plate comprising on one of its faces of the scratches in the shape of prism and lit by the section characterized in that it is enlightened on two on its sides by luminous tubes, its scratches comprising a reflective coating.

Other characteristics of the invention will arise from description made below a reference with the annexed drawing. Of course, the description and the drawing are given only a title of indicative example, by no means restrictive.

The single figure is a diagrammatic sight of transverse section of a device according to the invention.

The device of lighting represented with the drawing is intended to be used as source of light for uniform distribution of intensity for the impression of sensitive photo papers. It is composed of a rectangular transparent plate 1 lit by the section on two sides opposed by means of tubes 2 luminous.

To make it possible the luminous rays to leave by the face the plate by giving a light intensity uniformly distributed, the face 1b comprises scratches 3 in the shape of prisms which reflects these rays. These prismatic scratches are determined and distributed according to an optical calculation of geometry which depends on the index of refraction of the material of the plate.

To improve the output and to reflect all the luminous rays which strike these prisms, the scratches are covered with a painting or a reflective metal coating.

It is to be noticed that the useful zone does not begin that starting from a point A of the plate where starts the total reflection of rays refracted resulting from the source of light, it is to say out of the zone where the rays arrive under an angle higher than approximately  $45^\circ$ .

AL

To ensure the uniformity of illumination these scratches are increasingly deep with a measurement which they move away from the enlightened edge from the plate and these scratches comprises a face perpendicular to the plate and an inclined face, the angle of inclination increasing according to the distance of the scratch of the enlightened edge. This angle varies between 8 and 45° and is appreciably proportional squared of the distance from the scratch at the enlightened edge of the plate.

The invention is not limited to the only mode of realization not described and represented may cover some, on the contrary, all the alternatives.

### CLAIMS

1. Device of lighting made of a plate comprising on one of its faces of the parallel scratches in the shape of prism and lit by the section, characterized in that the scratches are increasingly deep while moving away from the edges of the plate, each scratch having a face perpendicular to the plate and a tilted face the angle of inclination increases according to the distance of the scratches of the edges of the plate.
2. Device of lighting of claim 1 characterized in that the angle of inclination varies between approximately 8 and 45 degrees, the angle of inclination being appreciably proportional squared of the distance from the scratch at the enlightened edge of the plate nearest to this scratch.
3. Device of lighting according to the revendicational characterized in that the scratches comprise a reflective coating.